



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220113040 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202320840993.8

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 上海新行不锈钢管有限公司
地址 201808 上海市嘉定区徐行镇澄浏路
767号

(72) 发明人 姜笃林 杨张鸣 桑之江

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454
专利代理师 李珍珍

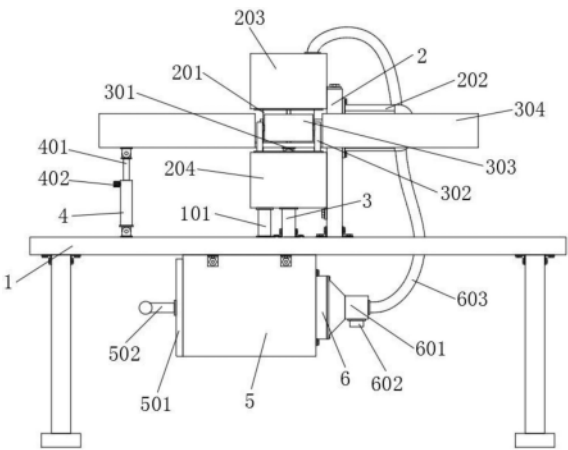
(51) Int.Cl.
B24B 29/08 (2006.01)
B24B 27/02 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 47/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种不锈钢管抛光用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢管加工技术领域,尤其涉及一种不锈钢管抛光用除尘装置。其技术方案包括:支撑台、固定板和安装架,支撑台的顶部通过固定板转动安装有抛光轮,抛光轮前端的支撑台顶部固定安装有安装架,抛光轮前端的安装架顶部活动安装有支撑架,支撑架顶部的固定板一侧固定安装有与抛光轮对应的固定罩,支撑架底部的固定板一侧固定连接有与抛光轮对应的吸尘罩。本实用新型通过设置有吸尘罩、固定架与收集斗之间的相互配合,能够使不锈钢管在进行抛光操作时能够进行除尘处理,通过设置有固定罩、导流斗与输送管之间的相互配合,可以提高不锈钢管抛光时的除尘效果,避免灰尘飘入空气中对空气造成污染。



1. 一种不锈钢管抛光用除尘装置,包括支撑台(1)、固定板(2)和安装架(3),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部通过固定板(2)转动安装有抛光轮(201),所述抛光轮(201)前端的支撑台(1)顶部固定安装有安装架(3),所述抛光轮(201)前端的安装架(3)顶部活动安装有支撑架(304),所述支撑架(304)顶部的固定板(2)一侧固定安装有与抛光轮(201)对应的固定罩(203),所述支撑架(304)底部的固定板(2)一侧固定连接有与抛光轮(201)对应的吸尘罩(204),所述吸尘罩(204)一侧的支撑台(1)顶部活动安装有活动套(4),所述支撑台(1)的底部固定安装有固定架(5),所述固定架(5)的内侧滑动安装有收集斗(501),所述固定架(5)的一侧固定安装有风扇(6),所述风扇(6)的一侧固定连接有导流斗(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管抛光用除尘装置,其特征在于:所述固定板(2)的一侧固定安装有与抛光轮(201)配合的电机(202),吸尘罩(204)的底部连通有贯穿支撑台(1)的吸气管(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管抛光用除尘装置,其特征在于:所述收集斗(501)的一侧固定安装有把手(502),且收集斗(501)的内侧固定连接有与风扇(6)对应的过滤网(503)。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管抛光用除尘装置,其特征在于:所述支撑架(304)与安装架(3)之间通过轴座(301)活动安装,轴座(301)前端的安装架(3)顶部通过轴架(302)转动安装有与抛光轮(201)配合的支撑辊(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管抛光用除尘装置,其特征在于:所述支撑架(304)与活动套(4)之间通过伸缩杆(401)活动安装,且伸缩杆(401)与活动套(4)之间通过固定旋钮(402)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管抛光用除尘装置,其特征在于:所述导流斗(601)的底部固定安装有出风口(602),且导流斗(601)与固定罩(203)之间通过输送管(603)连通。

一种不锈钢管抛光用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢管加工技术领域,具体为一种不锈钢管抛光用除尘装置。

背景技术

[0002] 不锈钢管是一种中空的中长条圆形钢材,主要广泛用于石油、化工、医疗、食品、轻工、机械仪表等工业输送管道以及机械结构部件等,在对不锈钢管进行使用的过程中,需要对不锈钢管进行抛光加工,在对不锈钢管进行抛光加工时,需要利用到不锈钢管抛光用除尘装置,其中申请号为“CN209350015U”所公开的“一种不锈钢管抛光装置”,其已经解决了目前对于不锈钢管内径的打磨头部位大多形式固定,在对不同内径不锈钢管进行打磨时需要更换不同的打磨头,使用起来较为不便的多种弊端,再经过进一步检索发现,申请号为“CN110757267A”所公开的“一种不锈钢管用抛光装置”,其通过具体的技术结构设置,切实的解决了,抛光器长期使用容易磨损,可能会导致抛光出来的不锈钢管有瑕疵,具有一定的不利影响等技术弊端,但是在实际使用时类似结构的不锈钢管抛光用除尘装置还存在诸多缺陷,如:通常在对不锈钢管进行抛光时,容易使不锈钢管脱落大量灰尘,不方便对灰尘进行收集,同时现有的不锈钢管抛光用除尘装置除尘效率较为一般,容易使部分灰尘飘入空气对空气造成污染,所以需要设计一种不锈钢管抛光用除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢管抛光用除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢管抛光用除尘装置,包括支撑台、固定板和安装架,所述支撑台的顶部通过固定板转动安装有抛光轮,所述抛光轮前端的支撑台顶部固定安装有安装架,所述抛光轮前端的安装架顶部活动安装有支撑架,所述支撑架顶部的固定板一侧固定安装有与抛光轮对应的固定罩,所述支撑架底部的固定板一侧固定连接有与抛光轮对应的吸尘罩,所述吸尘罩一侧的支撑台顶部活动安装有活动套,所述支撑台的底部固定安装有固定架,所述固定架的内侧滑动安装有收集斗,所述固定架的一侧固定安装有风扇,所述风扇的一侧固定连接有导流斗。

[0005] 通过使支撑架翻转至合适的倾斜角度,通过将不锈钢管放置在支撑架的内侧,通过带动抛光轮进行转动,利用抛光轮工作时产生的振动,可以使支撑架产生振动,可以使不锈钢管向抛光轮的方向进行移动,通过抛光轮可以对不锈钢管进行抛光操作,启动风扇,通过风扇的转动,可以将固定架内部的空气进行吸出,使固定架内形成负压,能够将吸尘罩内收集的灰尘吸入收集斗内进行收集,使不锈钢管在进行抛光操作时能够进行除尘处理,通过导流斗可以将风扇吸出的空气导流至输送管内,通过使导流斗内的部分空气流出,使输送管内输送的气流小于吸气管的吸力,可以使输送管内的气流从固定罩进行吹出,将飘起的灰尘吹入吸尘罩内,可以提高不锈钢管抛光时的除尘效果,避免灰尘飘入空气对空气造成污染。

[0006] 优选的,所述固定板的一侧固定安装有与抛光轮配合的电机,吸尘罩的底部连通有贯穿支撑台的吸气管。启动电机,可以带动抛光轮进行转动,通过吸气管可以将吸尘罩内收集的灰尘吸入收集斗内进行收集。

[0007] 优选的,所述收集斗的一侧固定安装有把手,且收集斗的内侧固定连接有与风扇对应的过滤网。通过拉动把手向左移动,可以带动收集斗同步移动,可以方便将收集斗取出对收集的灰尘进行清理,通过过滤网可以对灰尘进行拦截,使灰尘处于收集斗的内侧。

[0008] 优选的,所述支撑架与安装架之间通过轴座活动安装,轴座前端的安装架顶部通过轴架转动安装有与抛光轮配合的支撑辊。通过轴座可以使支撑架进行翻转活动,通过轴架可以对支撑辊进行转动支撑,通过支撑辊可以对不锈钢管进行支撑,使不锈钢管与抛光轮进行接触。

[0009] 优选的,所述支撑架与活动套之间通过伸缩杆活动安装,且伸缩杆与活动套之间通过固定旋钮固定。通过使伸缩杆顺着活动套进行伸缩活动,可以带动支撑架进行翻转活动,可以调整支撑架的倾斜角度,能够调整不锈钢管的抛光输送效率,通过转动固定旋钮,可以对伸缩杆与活动套之间进行固定。

[0010] 优选的,所述导流斗的底部固定安装有出风口,且导流斗与固定罩之间通过输送管连通。通过出风口可以使导流斗内的部分空气流出,通过输送管可以将气流输送至固定罩进行吹出。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置有吸尘罩、固定架与收集斗之间的相互配合,通过风扇的转动,可以将固定架内部的空气进行吸出,使固定架内形成负压,可以使吸气管产生吸力,能够将吸尘罩内收集的灰尘吸入收集斗内进行收集,使不锈钢管在进行抛光操作时能够进行除尘处理。

[0013] 2、通过设置有固定罩、导流斗与输送管之间的相互配合,通过导流斗可以将风扇吸出的空气导流至输送管内,通过出气口可以使部分空气流出,使输送管内输送的气流小于吸气管的吸力,可以使输送管内的气流从固定罩进行吹出,将飘起的灰尘吹入吸尘罩内,可以提高不锈钢管抛光时的除尘效果,避免灰尘飘入空气中对空气造成污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的固定罩侧视剖切结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的固定架剖切结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的抛光轮俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑台;101、吸气管;2、固定板;201、抛光轮;202、电机;203、固定罩;204、吸尘罩;3、安装架;301、轴座;302、轴架;303、支撑辊;304、支撑架;4、活动套;401、伸缩杆;402、固定旋钮;5、固定架;501、收集斗;502、把手;503、过滤网;6、风扇;601、导流斗;602、出风口;603、输送管。

具体实施方式

[0019] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的一种不锈钢管抛光用除尘装置,包括支撑台1、固定板2和安装架3,支撑台1的顶部通过固定板2转动安装有抛光轮201,抛光轮201前端的支撑台1顶部固定安装有安装架3,抛光轮201前端的安装架3顶部活动安装有支撑架304,支撑架304顶部的固定板2一侧固定安装有与抛光轮201对应的固定罩203,支撑架304底部的固定板2一侧固定连接有与抛光轮201对应的吸尘罩204,吸尘罩204一侧的支撑台1顶部活动安装有活动套4;

[0022] 支撑台1的底部固定安装有固定架5,固定架5的内侧滑动安装有收集斗501,固定架5的一侧固定安装有风扇6,风扇6的一侧固定连接有导流斗601,固定板2的一侧固定安装有与抛光轮201配合的电机202,吸尘罩204的底部连通有贯穿支撑台1的吸气管101,支撑架304与安装架3之间通过轴座301活动安装,轴座301前端的安装架3顶部通过轴架302转动安装有与抛光轮201配合的支撑辊303,导流斗601的底部固定安装有出风口602,且导流斗601与固定罩203之间通过输送管603连通。

[0023] 基于实施例1的不锈钢管抛光用除尘装置工作原理是:通过轴座301可以使支撑架304进行翻转活动,通过使支撑架304翻转至合适的倾斜角度,通过将不锈钢管放置在支撑架304的内侧,启动电机202,可以带动抛光轮201进行转动,利用电机202工作时产生的振动,可以使支撑架304产生振动,可以使不锈钢管向抛光轮201的方向进行移动,通过轴架302可以对支撑辊303进行转动支撑,通过支撑辊303可以对不锈钢管进行支撑,使不锈钢管与抛光轮201进行接触,通过抛光轮201可以对不锈钢管进行抛光操作;

[0024] 启动风扇6,通过风扇6的转动,可以将固定架5内部的空气进行吸出,使固定架5内形成负压,可以使吸气管101产生吸力,能够将吸尘罩204内收集的灰尘吸入收集斗501内进行收集,使不锈钢管在进行抛光操作时能够进行除尘处理;

[0025] 通过导流斗601可以将风扇6吸出的空气导流至输送管603内,通过出风口602可以使导流斗601内的部分空气流出,使输送管603内输送的气流小于吸气管101的吸力,可以使输送管603内的气流从固定罩203进行吹出,将飘起的灰尘吹入吸尘罩204内,可以提高不锈钢管抛光时的除尘效果,避免灰尘飘入空气中对空气造成污染。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1和图3所示,本实用新型提出的一种不锈钢管抛光用除尘装置,相较于实施例一,本实施例还包括:收集斗501的一侧固定安装有把手502,且收集斗501的内侧固定连接有与风扇6对应的过滤网503,支撑架304与活动套4之间通过伸缩杆401活动安装,且伸缩杆401与活动套4之间通过固定旋钮402固定。

[0028] 本实施例中,如图3所示,通过拉动把手502向左移动,可以带动收集斗501同步移动,可以方便将收集斗501取出对收集的灰尘进行清理,通过过滤网503可以对灰尘进行拦截,使灰尘处于收集斗501的内侧;如图1所示,通过使伸缩杆401顺着活动套4进行伸缩活动,可以带动支撑架304进行翻转活动,可以调整支撑架304的倾斜角度,能够调整不锈钢管的抛光输送效率,通过转动固定旋钮402,可以对伸缩杆401与活动套4之间进行固定。

[0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

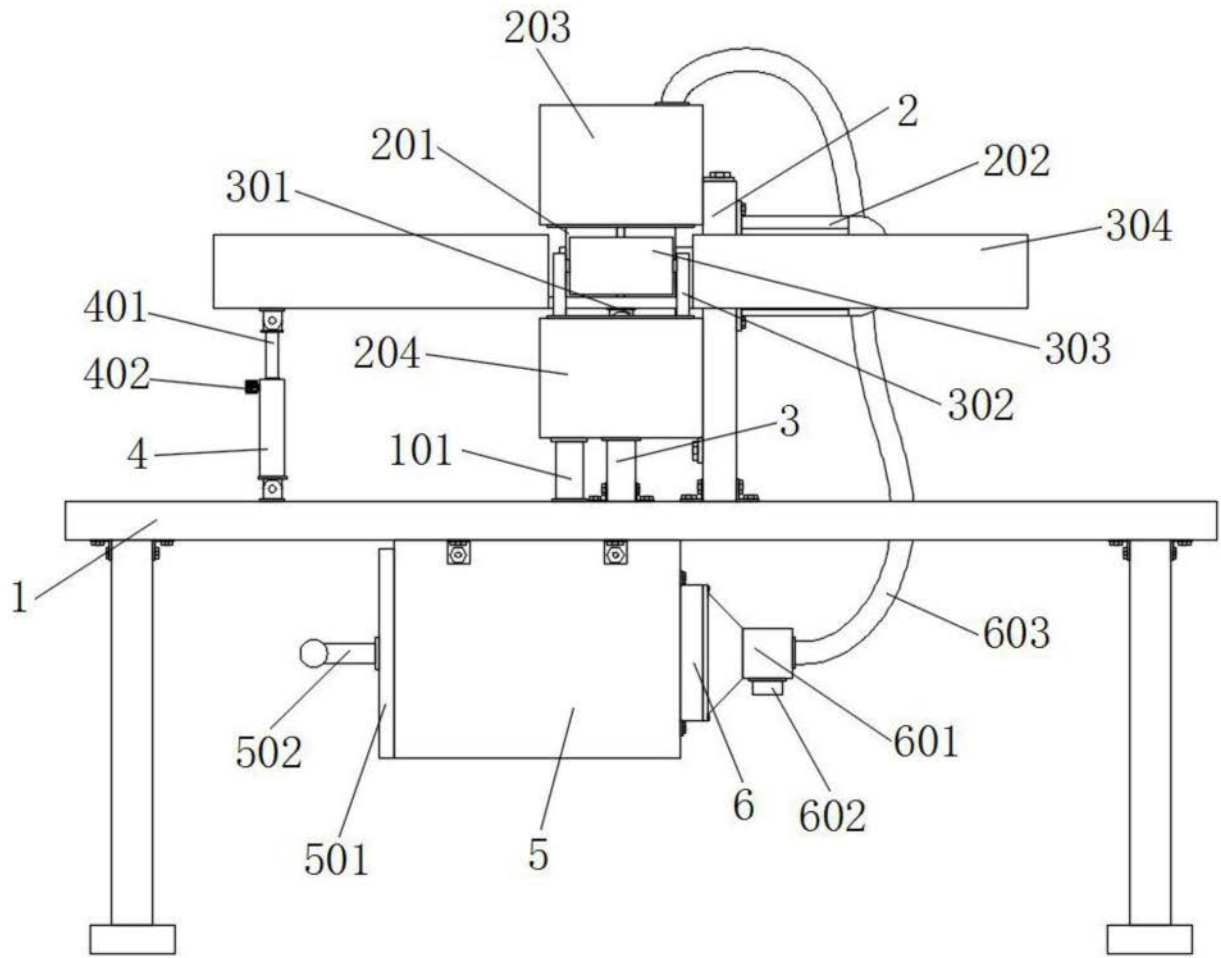


图1

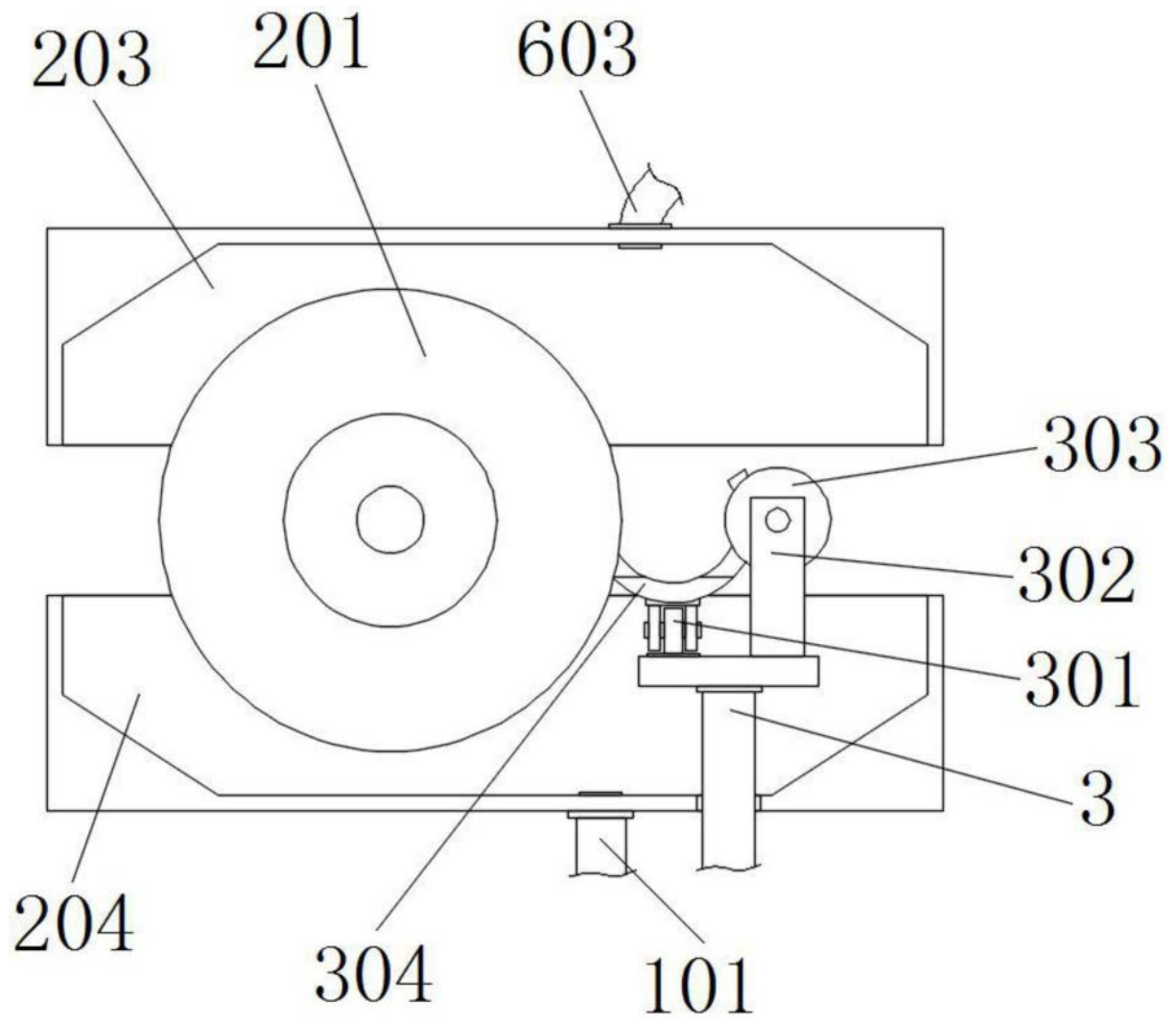


图2

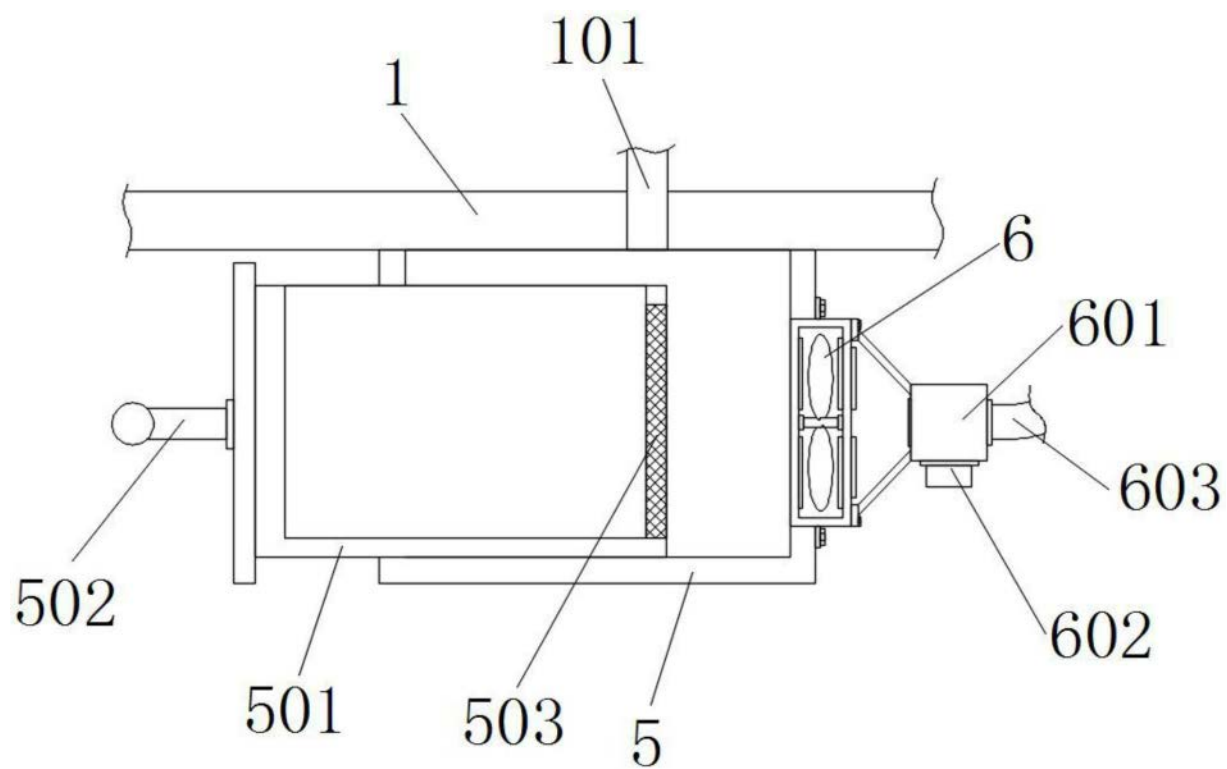


图3

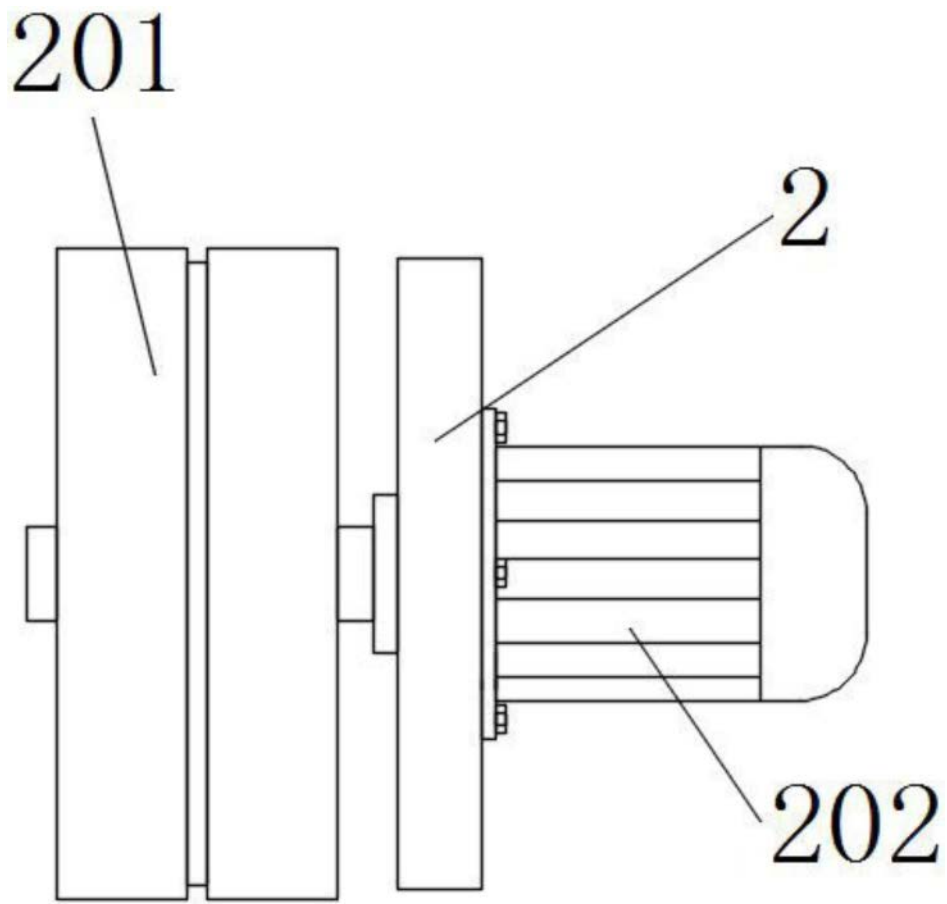


图4